

## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1. Kedudukan dan Koordinasi

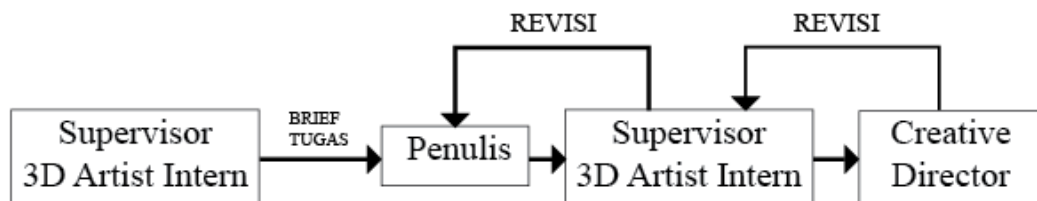
Pada bagian ini, penulis menjelaskan bagaimana kedudukan dan koordinasi dalam Gambir Game Studio.

##### 1. Kedudukan

Kedudukan penulis dalam Gambir Game Studio sudah dijelaskan melalui skema pada bab 2. 3D Artist Intern dalam Gambir Game Studio dibagi menjadi dua *jobdesk*. Pertama adalah *jobdesk* Hard Surface di mana Intern merancang 3D Asset Hard Surface atau bersifat anorganik seperti bangunan, furnitur, atau senjata. Kedua adalah *jobdesk* Character di mana Intern merancang 3D Asset berupa karakter yang akan muncul dalam sebuah game. Saat pertama kali penulis dikontak untuk konfirmasi kapan penulis mau memulai dan durasi magang, penulis diberi pilihan antara menjadi bagian Hard Surface atau Character.

##### 2. Koordinasi

Pertama – tama brief diberikan oleh supervisor termasuk referensi dan ketentuan untuk memulai perancangan Asset 3D. Ketika seorang intern sudah menyelesaikan tugas yang diberikan oleh supervisor, intern tersebut akan memberikannya kepada supervisor mereka. Kemudian supervisor ini akan memberikannya kepada creative director untuk dinilai apakah pantas dimasukkan ke dalam game. Di bawah ini adalah skema untuk menjelaskan alur koordinasi dalam Gambir Game Studio.



Gambar 3.1. Skema Alur Koordinasi Pekerjaan Penulis

### 3.2. Tugas yang Dilakukan

Selama 60 hari magang di Gambir Game Studio, penulis sudah membuat sebanyak 55 3D Asset yang sebagian besar asset dipakai untuk kebutuhan asset game Bus Simulator. Berikut ini adalah tabel mengenai pekerjaan yang dilakukan penulis selama magang. Pada bagian keterangan berisi penjelasan singkat pekerjaan yang dilakukan penulis selama satu minggu tersebut.

Tabel 3.1. Detail Pekerjaan Yang Dilakukan Selama Magang

No.	Minggu	Proyek	Keterangan
1	1	Membuat 6 3D Asset Rumah Komplek	a. Mempelajari cara Texturing untuk game 3D mobile b. Membuat 7 Asset Rumah berukuran 25m x 8m
2	2	Membuat 6 Asset Rumah berukuran 25 x 25	a. Membuat Asset Rumah berukuran 25m x 25m b. Membuat 5 variasi dari Asset Rumah berukuran 25 x 25m sekaligus teksturing
3	3	Membuat Asset Exterior dan Interior Minimarket	a. Menyelesaikan 2 variasi terkahir dari Asset Rumah 25m x 25m b. Membuat Asset dan Tekstur Exterior Minimarket c. Membuat 5 variasi dari Asset Rumah berukuran 25 x 25m
4	4	Melanjutkan Interior Minimarket	a. Menyelesaikan Interior Minimarket b. Membuat 3D Asset Meja Batu c. Unwrapping dan Teksturing Asset Meja Batu d. Memulai Asset Market Stand
5	5	Membuat Asset 3D Meja Batu dan Meja Jualan dalam Pasar	a. Modelling Meja Batu b. Texturing Meja Batu c. Modelling Meja Jualan Pertama d. Texturing Meja Jualan Kedua

6	6	Membuat Asset 3 jenis Stand Booth Bobba dan sebuah Gerobak Martabak	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Modelling 3 Stand Booth Bobba</li> <li>b. Texturing 3 Stand Booth Bobba</li> <li>c. Modelling Gerobak Martabak</li> <li>d. Texturing Gerobak Martabak</li> </ul>
7	7	Membuat variasi dari asset gerobak martabak, memperbaiki asset – asset yang sudah jadi sebelumnya, dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Modelling Variasi dari Gerobak Martabak</li> <li>b. Texturing Variasi dari Gerobak Martabak</li> <li>c. Perbaikan ukuran base untuk Asset rumah 25m x 8m</li> <li>d. Perbaikan ukuran base untuk Asset rumah 25m x 25m</li> <li>e. Modelling dan Texturing asset rumah 15m x15m</li> <li>f. Modelling dan Texturing 5 variasi asset rumah 15m x 15m</li> </ul>
8	8	Membuat beberapa asset rumah kelas bawah dan maket pasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Modelling dan Texturing Rumah Kelas Bawah dan 1 variasinya.</li> <li>b. Modelling dan Texturing Rumah Tingkat dan 1 variasinya.</li> <li>c. Modelling dan Texturing 3 variasi Maket Pasar yang menjual sayur - sayuran.</li> <li>d. Modelling dan Texturing Maket pasar yang menjual buah – buahan.</li> </ul>
9	9	Membuat Asset maket pasar baru, hangar pasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Modelling dan Texturing 2 variasi dari Maket Pasar yang menjual buah – buahan.</li> <li>b. Modelling dan Texturing Maket Pasar yang menjual daging.</li> <li>c. Modelling dan Texturing Asset Hangar Pasar.</li> <li>d. Modelling dan Texturing Asset Lapangan Bulu Tangkis.</li> <li>e. Modelling dan Texturing Asset Bangunan Sarinah.</li> </ul>
10	10	Membuat Asset lapangan parkir Bangunan Sarinah,	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Modelling dan Texturing Lapangan Parkir Bangunan Sarinah.</li> </ul>

		Gedung Hotel Mandarin Oriental, dan Gedung Plaza Indonesia	b. Modelling dan Texturing Asset Gedung Hotel Mandarin Oriental dan sekelilingnya. c. Modelling dan Texturing Plaza Indonesia, base, dan Pintu Masuk
11	11	Membuat Asset Mall Grand Indonesia, Flyover Sudirman BNI, dan Perbaikan Asset sebelumnya	a. Perbaikan Asset Minggu 10 b. Modelling dan Texturing Mall Grand Indonesia c. Modelling Flyover Sudirman BNI
12	12	Membuat Asset Road Connector GI Variasi Pertama dan Kedua, dan Road Connector Sudirman	a. Modelling dan Texturing Asset Road Connector GI Variasi Pertama b. Modelling dan Texturing Asset Road Connector GI Variasi Kedua c. Modelling dan Texturing Asset Road Connector Sudirman

### 3.3. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Pada bagian ini penulis menjelaskan lebih detail dua dari beberapa tugas yang dilakukan penulis selama magang. Dua tugas ini dipilih penulis untuk dijelaskan dikarenakan tingkat kompleksitas dan dianggap sangat berkesan bagi penulis. Pada bab ini penulis juga menjelaskan beberapa kendala dan solusi dalam mengerjakan tugas magang.

#### 3.3.1. Proses Pelaksanaan

Pada dasarnya, semua Modelling 3D Asset dibuat melalui 3DS Max dan Texturing memakai 3DS Max juga dibantu oleh Adobe Photoshop dan Adobe Illustrator untuk membuat texture dan material. Setelah objek dinilai sudah lengkap, semua bagian di – *merge* kemudian melakukan perbaikan pivot dan scale. Terakhir penulis save sebagai fbx dan kemudian diserahkan kepada supervisor untuk dicek.

Tugas yang penulis akan jelaskan adalah perancangan 3D Asset berbentuk bangunan minimarket termasuk bagian indoor. Tugas ini diberi pada minggu ketiga, dengan ketentuan asset termasuk bagian luar tanpa furnitur dan bagian dalam sudah

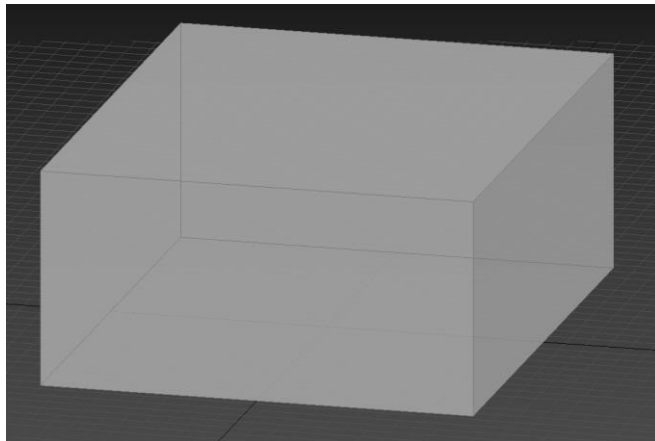
termasuk furnitur dan barang jualannya. 3D Asset ini dipakai untuk keperluan game Bus Simulator, sebuah game simulator yang bertemakan kegiatan sehari – hari dalam kehidupan di kota besar Indonesia. Berikut ini penulis akan menjelaskan tahap – tahap dari perancangan asset minimarket:

1. Brief dari Supervisor

Pertama supervisor menjelaskan brief dari tugas yang penulis jalani. Ketentuan dari Minimarket ini adalah berukuran 25m x 20m ditambah ramp untuk area parkir. Referensi diberikan dari contoh yang ada di Google Search ataupun Google Earth. Modelling minimarket memakai referensi Alfamart yang ada di daerah ruko di kota besar Indonesia. Jika bagian outdoor sudah jadi, bagian ini bisa dicek terlebih dahulu oleh supervisor baru bisa melanjutkan ke bagian interior.

2. Perancangan Base Outdoor

Ketika membuat file baru di 3DS Max, penulis memulai dengan membentuk kubus sederhana dengan ketentuan ukuran panjang dan lebar. Setelah itu kubus ini di-*freeze* agar bisa menjadi patokan dalam Modelling.

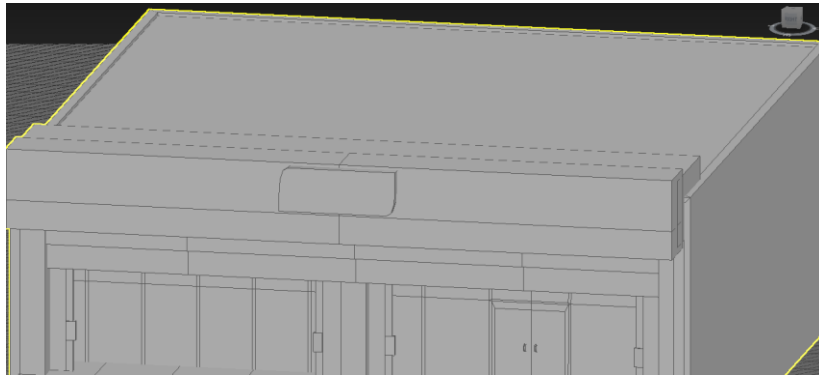


Gambar 3.2. Base Outdoor Minimarket

3. Modelling Outdoor Minimarket

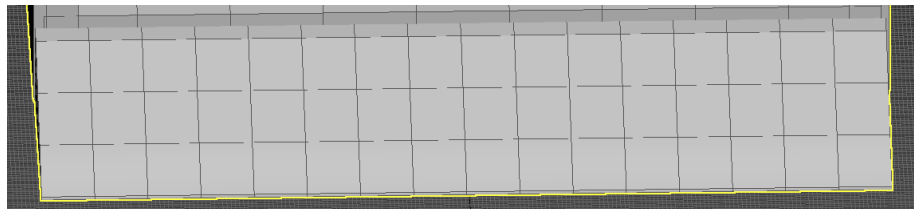
Modelling dimulai dari bangunan utama, pertama dibuat dengan objek dasar kubus yang kemudian ditambah atau ditempel bagian – bagian lainnya seperti pintu geser, pintu kaca, dan papan nama minimarket. Semua bentuk

dibuat berdasarkan siluet referensi yang diberikan. Atap berupa kubus biasa pada bagian atas di – extrude dengan tepian yang tipis. Kemudian penulis menghapus poly – poly yang tidak akan ditunjukkan seperti contohnya poly bagian bawah bagian utama.



Gambar 3.3. Hasil Modelling Bangunan Utama

Setelah bangunan utama selesai, penulis membuat base beserta ramp untuk area parkir minimarket. Ramp memiliki ketentuan panjang. Setelah itu ramp ini di – connect untuk membagi poly menjadi 16 bagian agar bisa membantu texturing agar texture tidak blur.

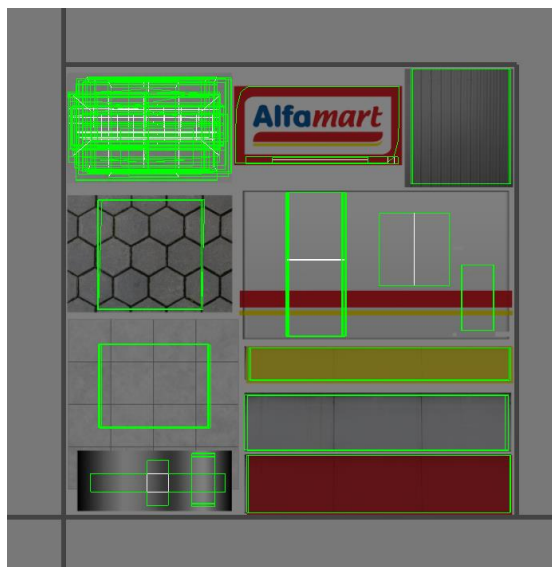


Gambar 3.4. Modelling Ramp

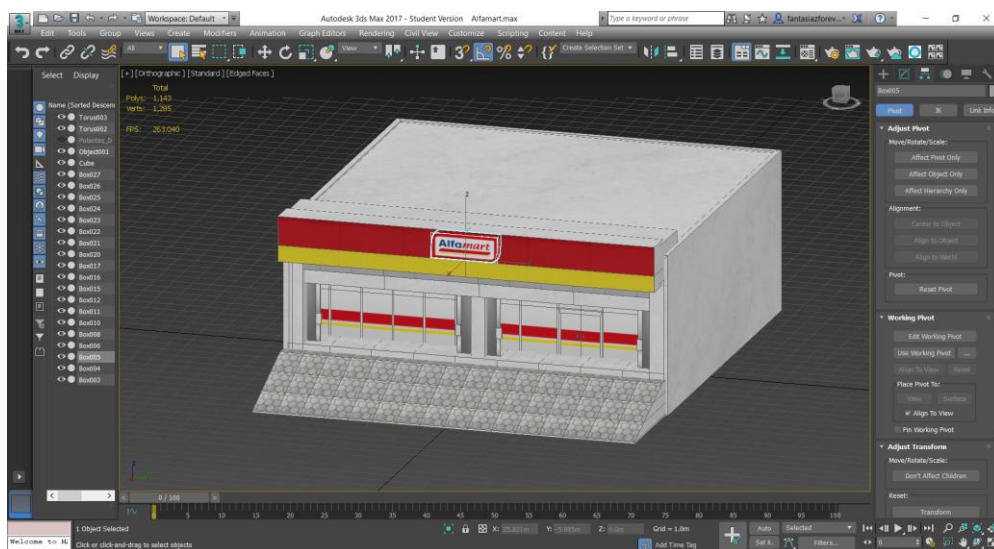
#### 4. Texturing Outdoor Minimarket

Setelah Modelling selesai, berikutnya adalah tahap texturing. Pertama, penulis menulis tekstur apa saja yang dibutuhkan kemudian mengumpulkan gambar – gambar di Google Search yang dibutuhkan. Kedua, penulis memasukkan semua tekstur yang dikumpulkan ke dalam satu kanvas berukuran 1024 x 1024 pixels dalam Photoshop atau Illustrator. Setelah selesai ditata, penulis menyimpan file sebagai jpeg yang kemudian dimasukkan ke dalam menu Material dalam 3DS Max.

Berikutnya adalah tahap Texturing dan Unwrapping untuk semua bagian di Outdoor. Diawali dengan *assign* semua bagian dengan material yang sudah dipasangi file tekstur. Kemudian melakukan unwrapping secara satu per satu ke semua bagian dengan menu UV Unwrap. Semua polly di – select kemudian memilih menu Box Unwrapping. Teknik unwrap yang dipakai adalah memasukkan setiap bagian unwrap ke dalam setiap tekstur yang tertera pada material. Contoh dan cara peletakkan bagian unwrap dijelaskan dengan gambar di bawah ini.



Gambar 3.5. Tekstur dan Unwrapping Objek Minimarket

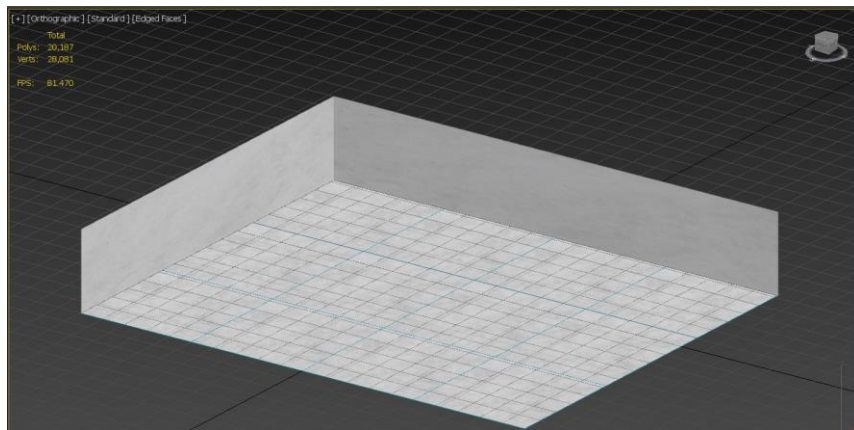


Gambar 3.6. Outdoor Minimarket

Setelah semua bagian sudah mendapat tekstur dan Unwrapping, penulis melakukan merge kepada semua bagian agar bisa dihitung menjadi satu objek 3D. Kemudian pivot dan scale diperbaiki agar bisa membantu pengaturan di file Unity. Setelah itu file disimpan sebagai fbx dan dikirim ke supervisor beserta teksturnya untuk dicek.

#### 5. Modelling Base Bangunan Indoor Minimarket

Bagi penulis, bagian luar dan bentuk bangunan tidak sulit untuk dibuat dikarenakan bentuk objek yang sederhana serta tidak memakai banyak objek lain atau furnitur. Bagian indoor dinilai lebih menantang melihat jumlah objek yang harus dibuat mulai dari furniture hingga barang jualannya. Seperti pada bagian outdoor, Modelling dimulai dengan membangun base sebagai patokan ukuran Indoor. Setelah itu dimulai dengan membangun tembok dan lantai yang dibuat cukup dengan memotong polly sebuah kubus. Setelah itu cara melakukan texturing juga sama dengan bagian outdoor.



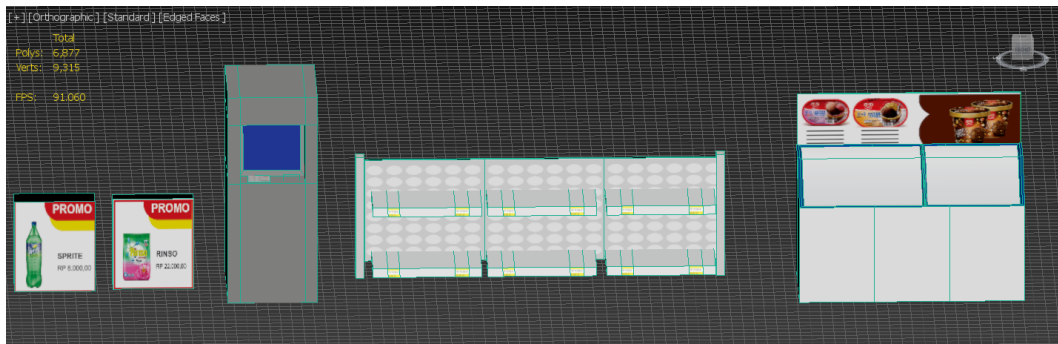
Gambar 3.7. Base Interior Minimarket

#### 6. Modelling dan Texturing Objek Furnitur Minimarket

Modelling furnitur dilakukan dengan memakai referensi furnitur – furnitur yang ada di minimarket seperti rak jualan, mesin ATM, meja kasir, kulkas, dan poster. Penulis cukup membuat satu dari masing – masing jenis furniture yang akan dibuat. Jika sudah di tekstur, penulis cukup melakukan *copy paste* untuk menambah jumlah dari furnitur ini.



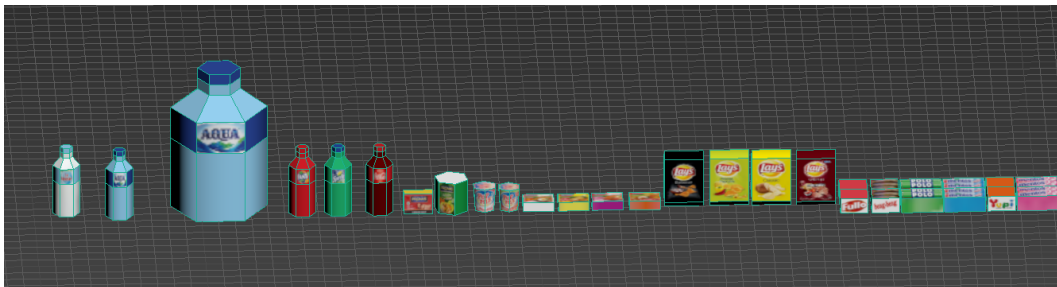
Pada tahap Texturing, tahap – tahapnya masih sama dengan yang dijelaskan sebelumnya. Untuk bagian yang bolong pada bagian rak jualan, penulis cukup membuat tekstur dari warna abu – abu yang tengahnya terdapat lingkaran – lingkaran berwarna putih. Jika sudah sampai di Unity, area berwarna putih ini bisa dibuat transparan sehingga menimbulkan kesan bolong. Sedangkan bagian yang memakai kaca seperti kulkas, penulis cukup memakai tekstur yang sama tapi berbeda slot material. Tujuannya agar ketika diletakkan di Unity, Unity bisa membedakan area putih yang harus di transparan dengan area putih lainnya.



Gambar 3.8. Beberapa objek furnitur yang dibuat

## 7. Modelling dan Texturing Objek Barang Jualan

Seperti furnitur, barang jualan memakai referensi barang yang dijual minimarket seperti keripik, kaleng dan botol minuman, kaleng biskuit, deterjen, dan seterusnya. Texturing juga sama dengan tahap sebelumnya, tetapi dikarenakan jumlah dan variasi barang jualan yang dibuat file tekstur mencapai 6 file berbeda.

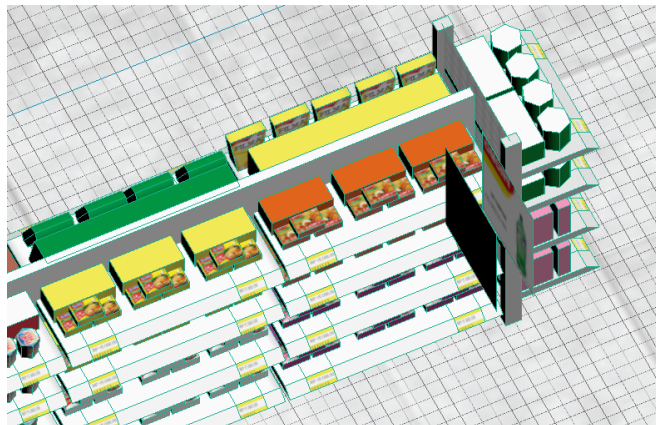


Gambar 3.9. Beberapa Objek Barang Jualan dalam Interior Minimarket

Untuk keperluan penataan objek di indoor, penulis juga membuat bentuk kubus sederhana yang sudah diwarnai seperti warna semua kemasan yang sudah dibuat. Tujuannya untuk mengurangi penggunaan polly dengan cara memberi kesan di belakang barang jualan ini merupakan barang jualan yang sama dengan baris terdepan. Baris terdepan adalah objek yang paling menyerupai dengan referensi baik secara bentuk maupun tekstur.

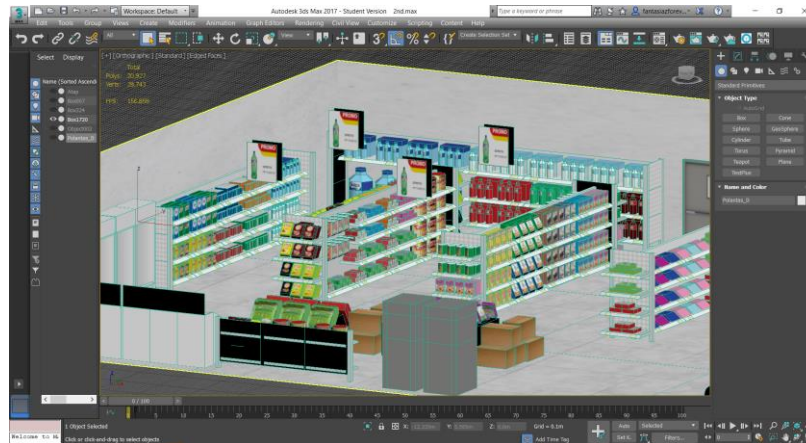
#### 8. Penataan Semua Objek

Setelah semua furniture dan semua objek barang jualan sudah jadi, berikutnya adalah menata semua objek ke dalam area interior. Penataan indoor minimarket memakai referensi tata letak minimarket Alfamart. Pertama dimulai dengan furniture, diawali dengan melatekkan meja kasir dekat pintu masuk, kulkas di ujung setara area terdepan, lalu memposisikan semua rak sesuai dengan bentuk ke area tengah dan belakang indoor.



Gambar 3.10. Contoh Penataan 3D Objek Interior Minimarket

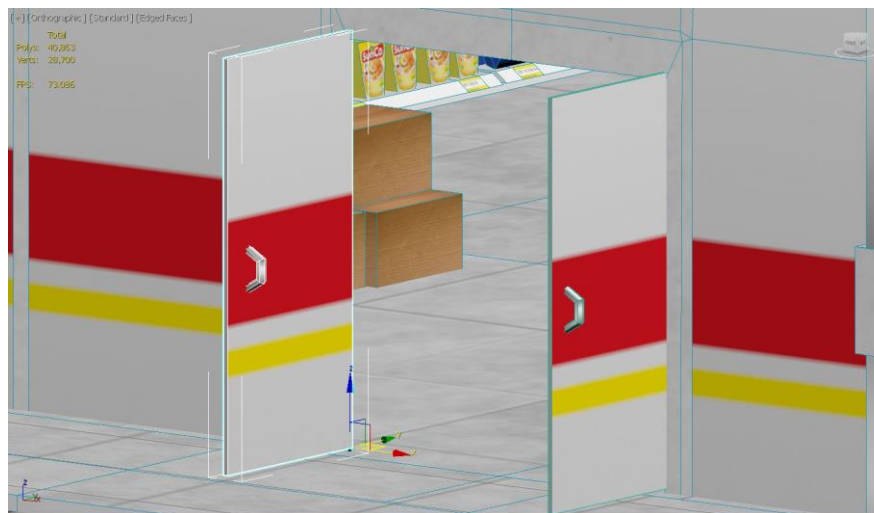
Setelah itu dilanjutkan dengan meletakkan semua barang jualan ke semua rak jualan. Seperti yang sudah dijelaskan pada tahap sebelumnya, objek ditata dengan model kubus biasa di bagian belakang dan objek yang paling menyerupai referensi paling depan seperti gambar di atas. Setelah proses penataan selesai, file disimpan dengan format fbx yang kemudian dikirim ke supervisor beserta semua file teksur.



Gambar 3.11. Interior Minimarket dalam 3DS Max

## 9. Finishing

Jika bagian outdoor dan indoor sudah dinilai cukup, maka tahap berikutnya adalah menyatukan bagian indoor dengan outdoor. Bagian indoor digrup dan diposisikan sesuai dengan objek outdoor. Kemudian atas saran perbaikan supervisor, penulis melakukan detach pada pintu kaca dan memposisikan pivot pintu ke engselnya agar bisa dibuka dan ditutup ketika dimasukkan dalam Unity. Setelah file dianggap sudah baik, penulis menyimpan sebagai fbx dan dikirim ke supervisor beserta semua teksturnya.



Gambar 3.12. Pintu Masuk Minimarket

### 3.3.2. Kendala yang Ditemukan

Dalam magang, tentu terdapat kendala yang dihadapi baik secara internal maupun eksternal. Secara internal berarti kendala yang dihadapi dari faktor dalam

penulis atau perusahaan itu sendiri, sedangkan external berarti kendala yang dihadapi dari faktor di luar penulis atau lingkungan di luar ruang kerja.

Salah satu kendala internal adalah lamanya penyelesaian asset pada beberapa tugas pertama seperti asset minimarket. Pada beberapa tugas pertama, penulis masih berusaha untuk beradaptasi dengan cara kerja dan teknik – teknik yang diketahui pihak Gambir Game Studio. Sehingga Asset yang dikerjakan di awal bisa sedikit tidak rapi atau lama penyelesaiannya. Selain itu kondisi pandemi di mana pekerjaan magang harus dilakukan secara WFH atau Work from Home bisa memicu kelelahan ketika melihat laptop terlalu lama. Kelelahan bisa memicu beberapa kendala seperti kesulitan fokus sehingga menurunnya performa kerja.

Salah satu kendala eksternal yang pernah terjadi adalah kondisi di rumah penulis. Semua orang tentu mempunyai masalah di dalam rumah atau dengan keluarga yang bisa mengalihkan perhatian dan fokus dalam bekerja khususnya ketika WFH. Misalkan seperti dimintai tolong membantu pekerjaan dalam rumah atau membersihkan rumah. Hal – hal seperti ini bisa mengalihkan perhatian dan mengurangi fokus dalam bekerja.

### **3.3.3. Solusi Atas Kendala yang Ditemukan**

Jika ada masalah, tentu perlu solusi untuk menyelesaikan masalah. Pertama penulis akan jelaskan bagaimana menyelesaikan masalah – masalah internal. Pertama, adaptasi tentu perlu di awal – awal bekerja sebagai proses berusaha memahami kondisi Lapangan Kerja. Sehingga jika di awal – awal ada kesulitan adalah sesuatu yang umum. Kedua, kelelahan adalah hambatan dalam bekerja yang bisa dihindari dengan istirahat atau relaksasi badan. Jika sudah duduk di depan laptop terlalu lama, ada baiknya mengerakkan tangan, kaki, dan leher agar tidak cepat lelah atau pusing. Mempersiapkan minum agar tidak dehidrasi juga salah satu cara untuk menyelesaikan masalah kelelahan.

Jika ada masalah eksternal yang terjadi di rumah, tentu ada solusi walau mungkin tidak bisa dilakukan di beberapa kasus. Memberi tahu dan berusaha membuat keluarga paham bahwa kita sedang magang adalah cara pertama untuk menyelesaikan masalah dalam rumah. Jika setidaknya keluarga paham, maka keluarga bisa mendukung pekerjaan yang saat ini sedang dilakukan.